



# PROGRAMME SCIENTIFIQUE



**THE 2ND EDITION**

# INTERNATIONAL CONFERENCE ON CIVIL ENGINEERING AND MATERIALS

Recueil des résumés  
Scannez moi !



ECOLE NATIONALE DES SCIENCES  
APPLIQUEES D'AL-HOCEIMA



13 ET 14 DECEMBRE 2024



## AVANT-PROPOS

La 2ème **C**onférence **I**nternationale sur le **G**énie **C**ivil et les **M**atériaux (**ICCEM'2024**) a pour ambition de rassembler des scientifiques, des chercheurs et des professionnels de l'industrie afin d'échanger et de partager leurs expériences ainsi que les résultats de leurs recherches sur tous les aspects du génie civil, des sciences des matériaux et de leurs diverses applications.

Organisée par l'équipe de recherche "**Sciences des Matériaux, Énergie et Environnement**" du **Laboratoire des Sciences de l'Ingénieur et Applications** de l'**École Nationale des Sciences Appliquées d'Al-Hoceima**, Maroc, en collaboration avec l'**Association Marocaine pour la Recherche Scientifique et le Développement**, cette conférence constitue un carrefour d'innovation et de dialogue interdisciplinaire.

L'**ICCEM'2024** offre une plateforme dynamique aux universitaires et aux experts de l'industrie pour discuter des avancées de pointe, présenter des recherches innovantes et explorer des collaborations potentielles. Les participants auront l'occasion d'aborder divers sujets, allant des matériaux durables et des technologies de construction intelligentes aux solutions innovantes face aux défis environnementaux.

Cet événement favorise non seulement l'échange de connaissances, mais renforce également le lien entre la recherche scientifique et les applications industrielles pratiques, contribuant ainsi au progrès global du génie civil et des sciences des matériaux.



Cet événement est l'occasion de partager les travaux de recherche innovants et les études techniques réalisés dans les domaines de recherche suivants:

### **Thème 1. Génie Civil et Structurel**

- *Construction parasismique des ponts*
- *Technologies de construction avancées*
- *Acoustique du bâtiment et de l'environnement*
- *Économie circulaire dans le génie civil*
- *Gestion de la qualité et de la durabilité dans la construction*
- *Ventilation et qualité de l'air intérieur*
- *Surveillance de la santé et prévision de la durée de vie des structures*
- *Ingénierie géotechnique*

### **Thème 2. Énergies Renouvelables et Efficacité Énergétique**

- *Matériaux émergents pour le stockage et la gestion de l'énergie*
- *Stockage et conversion de l'énergie*
- *Systèmes énergétiques et efficacité énergétique*
- *Hydrogène vert et piles à combustible*
- *Technologies énergétiques renouvelables et durables*

### **Thème 3. Hydraulique et Ingénierie Côtière**

- *Gestion durable des ressources en eau*
- *Hydrologie et risques d'inondation*
- *Ingénierie côtière et adaptation au changement climatique*
- *Technologies pour la désalinisation et le traitement des eaux*

### **Thème 4. Matériaux et Environnement**

- *Matériaux pour la détection et le traitement des pollutions*
- *Matériaux et procédés respectueux de l'environnement*



- *Éco-matériaux : procédés d'élaboration, caractérisation mécanique et physique*
- *Valorisation des matériaux locaux*
- *Traitements et protection des matériaux biosourcés*
- *Identification de nouvelles bio-ressources*
- *Solutions fondées sur la nature (bio-mimétisme)*
- *Valorisation des déchets, recyclage et fin de vie*
- *Apports de la bio-économie pour le développement*

### **Thème 5. Matériaux Avancés et Leurs Applications**

- *Nanoparticules et nanomatériaux*
- *Matériaux céramiques et verres*
- *Matériaux composites et polymères*
- *Nouveaux matériaux pour les infrastructures de transport*
- *Matériaux pour les technologies de l'information et de la communication (TIC)*
- *Comportement rhéologique des matériaux*



**COORDINATRICE**

Pr. Khadija HABOUBI

Ecole Nationale des Sciences Appliquées d'Al-Hoceima

Université Abdelmalek Essaadi , Tétouan - Maroc

[k.haboubi@uae.ac.ma](mailto:k.haboubi@uae.ac.ma)



**CO-COORDINATEUR**

Pr. Fouad DIMANE

Ecole Nationale des Sciences Appliquées d'Al-Hoceima

Université Abdelmalek Essaadi , Tétouan - Maroc

[f.dimane@uae.ac.ma](mailto:f.dimane@uae.ac.ma)



**CO-COORDINATEUR**

Pr. Issam HANAFI

Ecole Nationale des Sciences Appliquées d'Al-Hoceima

Université Abdelmalek Essaadi , Tétouan - Maroc

[i.hanafi@uae.ac.ma](mailto:i.hanafi@uae.ac.ma)





## PROGRAMME ICCEM'2024

Vendredi 13 Décembre 2024

<b>08:00 - 09:00</b>	<b>Accueil et réception des participants</b>
<b>09:00 - 09:30</b>	<b>Cérémonie d'ouverture et début du programme scientifique d'ICCEM'24</b> <b>Pr. Khadija HABOUBI, ENSAH (Maroc) / Pr. Francisco Mata CABRERA, UCLM (Espagne) / Pr. Kamal REKLAOUI, ENSAT (Maroc) / Pr. Fouad DIMANE, ENSAH (Maroc) / Pr. Issam HANAFI, ENSAH (Maroc)</b>
<b>Modérateurs: Prs Achraf EL KASMI et Issam HANAFI</b>	
<b>09:30 - 10:15</b>	<b>Conférence Plénière 1</b> <b>Pr. DANIEL TUDOR COTFAS</b> <i>(Transilvania University of Brasov, ROMANIA)</i> <b>«ADVANCEMENTS IN BUILDINGS INTEGRATION OF THE PV AND THERMOELECTRIC MODULES »</b>
<b>Modérateurs: Prs Fouad DIMANE et Khadija HABOUBI</b>	
<b>10:15 - 11:00</b>	<b>Conférence Plénière 2</b> <b>Pr. TARIK CHAFIK</b> <i>(Abdelmalek Essaadi University, MOROCCO)</i> <b>«TOWARDS VALUABLE CHEMICALS OR CLEANER FUELS USING BIOGAS AND CATALYTIC PROCESSES INVOLVING LOCAL MINERALS »</b>
<b>11:00 - 11:20</b>	<b>Pause café - Session Poster 1</b>

**Sessions Orales 1 (Sessions parallèles)**  
**11:20 - 13:20**

**Modérateurs: Prs. Ahmed ZIAN et Sara NAAMANE**

**AMPHI B (Présentation Présentielle)**

<i>Contribution of Design Builder and HAP to Optimizing Energy Efficiency and Thermal Loads</i>	<b>01</b>
<b>Badr EL FATHI, FST Mohammedia</b>	
<i>Experimental investigation on rock thermophysical properties for thermal storage and building construction</i>	<b>02</b>
<b>Rachid TISKATINE, ENSA Al Hoceima</b>	
<i>Approche Simplifiée pour la Prédiction de la Durée de Vie des Câbles Métalliques à Différentes Échelles</i>	<b>03</b>
<b>Achraf WAHID, ENSA Al Hoceima</b>	
<i>Exploring the Tribological and Physical Characteristics of Castor Oil (Ricinus Communis) as a Lubricant</i>	<b>04</b>
<b>Hossein BADI, FST Al Hoceima</b>	
<i>Effect of Lithium Doping on the Structural and Dielectric Properties of BaTi<sub>1-x</sub>Li<sub>x</sub>O<sub>3-δ</sub> Ceramics Elaborated by the Sol-Gel Method</i>	<b>05</b>



<b>Fouad EL AYCHAQUI, FS Dhar El Mahraz</b>	
<i>Problème de l'interphase dans les matériaux composites</i>	
<b>Barhdadi El Hassane, ENSA Al Hoceima</b>	<b>06</b>

**Modérateurs: Prs. Mohamed SAIDI HASSANI ALAOUI et Ahmed BOUAJAJ**

**AMPHI A (Présentation Présentielle)**

<i>Identification des matériaux vulnérables à l'érosion hydrique par les essais géotechniques (Bassin versant de Boulajraf, Taza)</i>	
<b>Houda OUSBOUANE BAKIQUI, FP Taza</b>	<b>07</b>
<i>Characterization and Assessment of Groundwater Quality in the Fès-Meknès Aquifer</i>	
<b>Chaymae TSOULI, ENSA Al Hoceima</b>	<b>08</b>
<i>A Review of AI and Traditional Materials: Towards Enhanced Durability of Rammed Earth</i>	
<b>Selma EL BERGUI, FS Rabat</b>	<b>09</b>
<i>Recent Innovations in the Chemical Recycling of Polyethylene Terephthalate Microplastics: Challenges and Opportunities for Sustainable and High-Value Solutions</i>	
<b>Iliass ACHOUKHI, ENSA Al Hoceima</b>	<b>10</b>
<i>Thermal Properties of Porous Silicon Nanomaterials for Thermal Management Applications: A Computational Study</i>	
<b>Othman SOUBAI, ENSA Al Hoceima</b>	<b>11</b>
<i>Amélioration de la performance des biocapteurs basés sur les ondes de surface de Bloch dans un cristal photonique unidimensionnel hybride</i>	
<b>Ahmed El Kouka, FST Al Hoceima</b>	<b>12</b>

**Modérateurs: Prs. Ismael DRIOUCH et Hajar IDDER**

**Salle Virtuelle 1 (Présentation à distance)**

<i>The Influence of Marble Waste on the Durability and Physical Characteristics of Conventional Concrete</i>	
<b>Saloua FILALI, FS Oujda</b>	<b>23</b>
<i>Self-Compacting Earth Concrete (SCEC): A Bibliometric Analysis of Sustainable Approaches in Construction</i>	
<b>Gharbi Islam, ENA Rabat</b>	<b>24</b>
<i>MONITORING THE HYGIENIC QUALITY OF WELL AND SPRING WATER USING GIS: A CASE STUDY IN THE TAZA REGION (MOROCCO)</i>	
<b>BEN ABDOU MOHAMED, ISPITS Taza</b>	<b>25</b>
<i>Chitosan-Montmorillonite Clay-Based Nanocomposites: Structure, Properties, and Molecular Dynamics</i>	
<b>Amina AMRANI, FS Oujda</b>	<b>26</b>
<i>Estimation de l'effets de site de la région d'Alhoceima en utilisant la méthode du rapport spectrale H/V</i>	
<b>Abdelmalek Mellouk, ENSA Al Hoceima</b>	<b>27</b>
<i>Hydrochemical Facies and Geochemical Dynamics in the Oued Laou Basin: Implications for Groundwater Quality and Sustainable Management</i>	
<b>Youness TAYBI, FP Nador</b>	<b>28</b>
<i>UTILIZATION OF PORT DREDGED SEDIMENT AS CONSTRUCTION MATERIAL IN DEVELOPING COUNTRIES: A SYSTEMATIC</i>	
	<b>29</b>



<i>REVIEW</i> <b>Meryem Bortali, ENSA El Jadida</b>	
--	--

**Modérateurs: Prs. Nordine NOUAYTI et Rachid TISKATINE**

**Salle Virtuelle 2 (Présentation à distance)**

<i>Evolution de la qualité des eaux à long court et interactions avec le changement climatique. Cas de la retenue Bab Louta (Taza, Maroc)</i> <b>Zouhir. A, FST Fès</b>	<b>30</b>
<i>Geotechnical and Geological Data Management in Urban Environments: A Case Study of Casablanca, Morocco</i> <b>Zakariae Kahot, UP Marrakech</b>	<b>31</b>
<i>Etude probabiliste de la mécanique de rupture de l'Acrylonitrile Butadiène Styrene</i> <b>Hassan Bouhsiss, FS Ben M'sik</b>	<b>32</b>
<i>Diagnostic de la qualité des eaux des retenues de barrage Bab Louta et Idriss Ier (Taza, Maroc)</i> <b>Bougarne L, ISPITS Taza</b>	<b>33</b>
<i>Experimental study of falling film evaporation on a vertical plate</i> <b>Hayat El Baamrani, FS Agadir</b>	<b>34</b>
<i>Optimization of Rubber-Based Self-Compacting Concrete: Combining the Taguchi-TOPSIS Approach with the CRITIC Weighting Method</i> <b>Samir Hamdouni, FST Tanger</b>	<b>35</b>
<i>Dispersion analysis of bond-based peridynamics using the Gaussian kernel function</i> <b>Y. Rafiq, FST Tanger</b>	<b>36</b>

**Modérateurs: Prs. Achraf WAHID et Aouatif EL ABDOUNI**

**Salle Virtuelle 3 (Présentation à distance)**

<i>Optimization of Resilience and Risk Management in Transport Logistics: A Systematic Review of Models and Approaches</i> <b>Mohamed ABDOUCHABANE, ENSET Mohammedia</b>	<b>37</b>
<i>Soil-Lime Stabilization: A Review of Design Approaches</i> <b>M'hrazi alaoui Fakhr eddine, ENSAM</b>	<b>38</b>
<i>Synthesis, characterization, and structural analysis of (1-x) Eu<sub>2</sub>Ti<sub>2</sub>O<sub>7</sub> - x ZnO solid solution with a Pyrochlore structure</i> <b>Brahim ARFOY, FS Tétouan</b>	<b>39</b>
<i>Inhibition de la corrosion du cuivre par l'extrait de Solanum Elaeagnifolium dans une solution 0,5 M de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></i> <b>Abderrahmane Talfana, EST Beni mellal</b>	<b>40</b>
<i>Contribution to the Study of the Calcocarbonic Equilibrium Phenomenon in the Distributed Waters of the City of Fez through Multiple Linear Regression (MLR)</i> <b>Imane ES-SMIRI, FS Tétouan</b>	<b>41</b>
<i>Étude numérique des propriétés de résonance plasmonique de surface et de l'effet photothermique des nanoparticules de SiO<sub>2</sub>/Or/Graphene et Creuses/Or/Graphene des nanoparticules multicouches</i> <b>Elmahdi FARKOUCH, FS Ben M'sik</b>	<b>42</b>





<i>Optical, thermoelectrical and electrochemical properties of Ni<sub>1-x</sub>Tax thin films prepared by spin coating method</i> <b>S. Benbouzakri, ENS Casablanca</b>	<b>43</b>
--	-----------

<b>14:00 - 15:00</b>	<b>Pause Déjeuner</b>
----------------------	-----------------------

<b>Modérateurs: Pr. Chafik TARIK et Hassan AMHAMDI</b>	
--	--

<b>15:00 - 15:45</b>	<b>Conférence Plénière 3</b> <b>Pr. PETRU ADRIAN COTFAS</b> <i>(Transilvania University of Brasov, ROMANIA)</i> « ... »
----------------------	--

<b>Modérateurs: Pr. Fouad DIMANE et Lahcen BENAABIDATE</b>	
--	--

<b>15:45 - 16:30</b>	<b>Conférence Plénière 4</b> <b>Pr. KHAIRUNISA MUTHUSAMY</b> <i>(Universiti Malaysia Pahang Al-Sultan Abdullah)</i> «UNLOCKING THE POWER OF WASTE FOR ECO-FRIENDLY BUILDING SOLUTIONS»
----------------------	---

<b>Sessions Orales 2 (Sessions parallèles)</b>	
<b>16:50 - 17:35</b>	

<b>Modérateurs: Prs. Abderrahim EL ALLATI et ElHadi BAGHAZ</b>	
--	--

<b>AMPHI B (Présentation Présentielle)</b>	
--	--

<i>Efficacité de deux systèmes de traitement des eaux usées domestiques en milieu rural dans la région d'Al Hoceima : étude comparative</i> <b>Salim KAMARI, ENSA Al Hoceima</b>	<b>13</b>
<i>Groundwater quality assessment for drinking and irrigation purposes in Gareb-Bouareg aquifer, northeast of Morocco: integrating of hydrogeochemical analysis, water quality index, and geospatial modeling</i> <b>Abdelkarim CHAMRAR, FS Dujda</b>	<b>14</b>
<i>Analysis of degradation mechanisms and life estimation of A36 double-notched steel samples</i> <b>Mustapha EL BAROUDI, FS Ain Chock</b>	<b>15</b>
<i>Water quality assessment: Comparative study of the application of a series of groundwater quality indices in the Ghiss-Nekkour plain in northern Morocco</i> <b>Mohamed MOUDDOU, ENSA Al Hoceima</b>	<b>16</b>
<i>A Bibliometric Analysis of Supercritical CO<sub>2</sub> Extraction of Essential Oils from Aromatic and Medicinal Plants: Trends and Perspectives</i> <b>Kawthar EL AHMADI, ENSA Al Hoceima</b>	<b>17</b>

<b>Modérateurs: Prs. Nordine NOUAYTI et Hajar IDDER</b>	
---	--

<b>AMPHI A (Présentation Présentielle)</b>	
--	--



<i>Analyse descriptive des métaux traces dans les sédiments de surface et la chair des moules <i>Mytillus galloprovincialis</i> le long de la côte méditerranéenne Marocaine</i> <b>Mustapha EL BOUDAMMOUSSI, ENSA Al Hoceima</b>	18
<i>The development of new heterocyclic imidazopyridinebased with their electrochemical, bacteriological application and theoretical study (DFT)</i> <b>Abdeljalil HAMD, FS Al Hoceima</b>	19
<i>Cartographie des changements de surface dans la région de Merzouga, Maroc, à l'aide de données de télédétection multitemporelles et multicateurs</i> <b>Naoual EL HAMMOUCH, FS Dhar El Mahraz</b>	20
<i>Reducing Water Stress in Morocco: The Potential of Seawater in Concrete Applications</i> <b>Quissal Bindar, ENSA Al Hoceima</b>	21
<i>Le rôle du litho-structural, la géométrie, la tectonique, l'hydrologie et l'action anthropique dans l'instabilité des terrains schisteux : Cas des talus de la voie express Taza-Al Hoceima (Secteur Tizi Ouadrene - Rif Externe, Maroc)</i> <b>Ahmed Zian, ENSA Al Hoceima</b>	22

**Modérateurs: Prs. Mohamed LOUZAZNI et Abdellah EL YOUSFI**

**Salle Virtuelle 1 (Présentation à distance)**

<i>Propriétés physico-mécaniques du phosphogypse et des scories noires en tant qu'agrégats pour les matériaux à base de kaolin-chaux</i> <b>Dounia AZERKANE, FS Oujda</b>	44
<i>Analyse de la fiabilité et de l'endommagement d'un composite stratifié soumis à des chargements cycliques de fatigue</i> <b>Hamza Segnidi, FS Ben M'sik</b>	45
<i>Exploring the enhanced oxidation potential through green synthesis of ofloxacin-silver complex: Investigating silver and ofloxacin interaction at varied concentrations</i> <b>Kaoutar Elaslani, FP Taza</b>	46
<i>Comparative study of geopolymers synthesized by alkaline and acid reactant with diverse L/S ratio based on Moroccan Kaolinite clay</i> <b>DIHAJI Hajar, FS Oujda</b>	47
<i>Rotative Bending Fatigue Behavior of PLA and ABS Polymers: Numerical Modeling and Experimental Characterization</i> <b>Zineb Zahir, FS Tétouan</b>	48
<i>Exploitation of plant biomass for sustainable earth construction: Innovations and practices - A review</i> <b>Hicham Elmoudnia, FST Marrakech</b>	49
<i>CFD investigation of the effect of storage material size on packed bed performance</i> <b>Aicha Eddemani, FS Agadir</b>	50

**Modérateurs: Prs. Prs. Mohamed SAIDI HASSANI ALAOUI et Sara NAAMANE**

**Salle Virtuelle 2 (Présentation à distance)**

<i>Simulation of Drip Irrigation for Young Cork Oaks Using HYDRUS-2D in the Soils of the Maâmora Forest, (Morocco)</i> <b>Abderrafya Mitique, FS Kénitra</b>	51
---	----



<i>Synthesis and characterization of CTAB-Modified bentonite for wastewater treatment</i> <b>Hadoudi Nouhaila, FST Al Hoceima</b>	52
<i>HYDRUS-2D Simulation of Drip Irrigation for Young Cork Oaks in the Soils of Maâmora Forest, (Morocco)</i> <b>Abderrafya Mitique, FS Kénitra</b>	53
<i>Study of the thermo-mechanical behavior of composite building materials based on natural additives and their influence on the performance of earth bricks</i> <b>Youssef Khrissi, FST Errachidia</b>	54
<i>Thermodynamics, Speciation, and Salt Solubility in the Aqueous HF-H<sub>2</sub>O System at Different Temperatures</i> <b>Hamid Elmaazouzi, FST Béni Mellal</b>	55
<i>Study of Activated Bentonite addition impact on the Mechanical Performance of Cement-Based Solidification of Liquid Radioactive Waste form</i> <b>Hind MENSOUR, FP Khouribga</b>	56
<i>Analyzing Erosion Dynamics in Straight Hydraulic Channels with the Lattice Boltzmann Method</i> <b>Ibrahim El Ghazali, FP Khouribga</b>	57

**Modérateurs: Prs. Achraf WAHID et Aouatif EL ABDOUNI**

**Salle Virtuelle 3 (Présentation à distance)**

<i>Removal of the cationic dye using activated carbons based on Argan shells treated with acid, base and salt : Isothermal and kinetic studies</i> <b>Ennabely Mohamed, ENS Casablanca</b>	58
<i>Computational Analysis of Charge Transfer and Optoelectronic Properties In Triphenylamine-Based Molecules for High-Efficiency Organic Solar Cells</i> <b>Mohammed ELKABOUS, FS Oujda</b>	59
<i>Direct Displacement-Based Design for a Regular RC Frame in Accordance with RPS 2011</i> <b>Nizar EL DUAHABI, ENSA Tétouan</b>	60
<i>Physico-chemical characterization of Mehdiya Harbor sediments for sustainable valorization as construction materials</i> <b>Mohamed Rabouli, ENSA Kénitra</b>	61
<i>Nouvelles cellules solaires organiques à colorant de type D-A-<math>\pi</math>-A pour une haute efficacité : études théoriques DFT/TD-DFT</i> <b>Azaid ahmed,</b>	62
<i>Effective Pb (II) Removal from Water using a new adsorbent material from Rhus Pentaphylla grains via KOH activation: optimization, kinetics, thermodynamic and isotherm study</i> <b>Mohssine Ghazoui, FST Béni Mellal</b>	63
<i>Monte Carlo simulation of a carbon steel collimator for the PGAA technique</i> <b>Yousfi Jamila, FS Fès</b>	64

**Modérateurs: Prs. Mohammed LAHLOU et Abderrahim BOULANOUAR**

**Salle Virtuelle 4 (Présentation à distance)**

<i>Étude des propriétés électroniques des matériaux 2D</i>	65
--	----



<b>Fouzia El Hafiane</b>	
<i>Optoelectronic properties of novel triphenylamine D-<math>\pi</math>-A dyes: A DFT and TD-DFT investigation for isolated dye and their adsorption onto titanium dioxide (TiO<sub>2</sub>).</i> <b>M. QUACHEKRADI, FS Oujda</b>	<b>66</b>
<i>Experimental Tests of Cadmium Adsorption on Activated Carbon (ACRR) from Phosphoric Acid</i> <b>Raja Belkhair, ENSA Khouribga</b>	<b>67</b>
<i>Removal of Cd(II) from Phosphoric Acid Solution by Functionalized Bentonite Clay</i> <b>Raja Belkhair, ENSA Khouribga</b>	<b>68</b>
<i>Synthesis and characterization of <math>\beta</math>-tricalcium phosphate/montmorillonite composite via co-precipitation method</i> <b>Ikram REZZOUGUI, FS Oujda</b>	<b>69</b>
<i>Numerical Investigation of hygrothermal parameters for bio-based building materials using Künzel Model</i> <b>Mohamed TAIBI, ENSA Al Hoceima</b>	<b>70</b>
<i>Modeling the impact of water transfer from Sebou river to Bouregreg river on saltwater intrusion in Sebou estuary using HEC-RAS model</i> <b>Azzeddin TOUAZIT, FS Kénitra</b>	<b>71</b>

<b>16:30 – 16:50</b>	<b>Pause café - Session Poster 2</b>
<b>Cérémonie de clôture Certificat de participation</b>	





**Samedi 14 Décembre 2024**

**Modérateurs: Prs. Taoufik ROHAND et Said EL ASSRI**

<b>09:30 - 10:15</b>	<p><b>Conférence Plénière 5</b>  <b>Pr. JAUAD EL KHARRAZ</b>  <i>(Senior Associate, ECCO Think Tank, Italy)</i>  <b>«POWERING THE FUTURE: RENEWABLE ENERGY AND ENERGY EFFICIENCY IN THE MENA LANDSCAPE»</b></p>
----------------------	---

**Modérateurs: Prs Issam HANAFI et Khadija HABOUBI**

<b>10:15 - 11:00</b>	<p><b>Conférence Plénière 6</b>  <b>Pr. FRANCISCO MATA CABRERA</b>  <i>(Université De Castille-La Mancha – Espagne)</i>  <b>«APLICACIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS RESIDUOS VEGETALES. FABRICACION DE PANELES AISLANTES A PARTIR DE RESTOS DE PODA DEL OLIVO»</b></p>
----------------------	---

**Sessions Orales 3 (Sessions parallèles)**

**11:00 - 13:20**

**Modérateurs: Drs. Aouatif EL ABDOUNI et Chaimae HABOUBI**

**Salle Virtuelle 1 (Présentation à distance)**

<i>Valorisation des cendres de la bagasse de la canne à sucre dans le mortier</i> <b>Boukabous Fatima, ENAM Meknès</b>	<b>72</b>
<i>Analysis of a static tensile loading mode on a polymer and its impact on material's mechanical properties</i> <b>Youssef Mouqr, FS Ain Chock</b>	<b>73</b>
<i>Thermal Analysis of Tubular Heat Exchanger Using Ag-Cu Hybrid Nanofluid for Enhanced Performance</i> <b>Y. Ghazal, FP Khouribga</b>	<b>74</b>
<i>Eco-Friendly Elaborated Clay-Supported Reduced Graphene Oxide for the Determination of Antibacterial Ciprofloxacin in Wastewater, Urine, and Drug Samples</i> <b>Mouhcine Azriouil, FP Khouribga</b>	<b>75</b>
<i>COMBINING GEOMORPHOLOGICAL ASPECTS AND NUMERICAL MODELS FOR A SMALL-SCALE INUNDATION MAPPING OF LARBAÂ RIVER, (MOROCCO)</i> <b>BADR LAYAN, FST Fès</b>	<b>76</b>
<i>Investigating the thermal stability and mechanical properties of Cordierite ceramic for high thermal application</i> <b>Achraf HARRATI, FS Ben M'sik</b>	<b>77</b>
<i>Investigation of bifurcation behavior in porous FGM plates based on the First Order Shear Deformation Theory using the High Order Continuation Approach</i> <b>Hamza chaabani, ENSAM Rabat</b>	<b>78</b>

**Modérateurs: Pr. Achraf EL KASMI et Iliass ACHOUKHI**



## Salle Virtuelle 2 (Présentation à distance)

<i>Effect of Copper-Water Nanofluid on Thermal Efficiency in Coaxial Heat Exchangers</i> <b>S. Nfaoui, FP Khouribga</b>	<b>79</b>
<i>Physicochemical Trends and Erosion Dynamics: Modeling Solutions for Sustainable Dam and Watershed Management in Rhiss-Nekor watershed, Al-Hoceima, North Morocco</i> <b>Hichame EL-HASSANI, FST Al Hoceima</b>	<b>80</b>
<i>Synthesis and Characterization of bionanocomposite Based on Chitosan Reinforced with Layered Double Hydroxide for Efficient Adsorption of Cadmium Ion</i> <b>Nezha BOUKONTAR, FP Khouribga</b>	<b>81</b>
<i>Elaboration of hybrid materials based on cellulose and layered double hydroxide for the efficient elimination of Congo red from aqueous solutions</i> <b>Nezha BOUKONTAR, FP Khouribga</b>	<b>82</b>
<i>Comparative Analysis of Heat Pipe-Based Battery Thermal Management Systems for Electric Vehicles</i> <b>Abdelaziz HJJOUJI, ENSAM Meknès</b>	<b>83</b>
<i>Hydrophobic Properties of Cellulosic Esters Synthesized in Ionic Liquid Medium</i> <b>Ayoub Abarkan, FS Oujda</b>	<b>84</b>
<i>Assessment of water erosion of watershed soils, using the RUSLE model coupled with GIS and remote sensing</i> <b>Fatima ezzahraa BOUAYAD, FST Mohammedia</b>	<b>85</b>

**Modérateurs: Pr. Achraf WAHID**

## Salle Virtuelle 3 (Présentation à distance)

<i>Impact Study of radioactive resins acidity on the performance of its conditioning by cementation</i> <b>A. EL RHALBI, FP Khouribga</b>	<b>86</b>
<i>Recycling renewable plant waste for sustainable and ecological insulation in construction: Characterization of thermal properties</i> <b>Mohamed Char, FST Errachidia</b>	<b>87</b>
<i>Monte Carlo simulation of a carbon steel collimator for the PGAA technique</i> <b>Yousfi Jamila, FS Fès</b>	<b>88</b>
<i>Élaboration d'électrodes en pâte de carbone modifiées avec du zinc incorporé dans le phosphate naturel pour la détection électrochimique de l'amoxicilline en utilisant le rayonnement ultraviolet (UV) comme étape catalytique : Application analytique dans l'eau potable et les eaux usées</i> <b>Bilal Chhaibi, FP Khouribga</b>	<b>89</b>
<i>Valorisation chimique et biologique de l'extrait aqueux de plusieurs variétés de noyaux de palmier dattier de la région Figuig-Er-Rachidia</i> <b>Manar Bouhchich, FS Oujda</b>	<b>90</b>
<i>A Comparative Analysis of Green Building Rating Systems: Recommendations for Sustainable and locally Adapted</i> <b>Redouan Assadiki, EST Fès</b>	<b>91</b>
<i>Évaluation de l'effet du compactage sur des sols argileux et limoneux traités avec des coques de noix de palmiste pour utilisation en construction routière</i> <b>Sylvain Ndinga Okina, ENSP Congo</b>	<b>92</b>

**Modérateurs: Pr. Sara NAAMANE**

**Salle Virtuelle 4 (Présentation à distance)**

<i>Modeling Vulnerability for Coastal Management Under Climate Change: Focus on Morocco's Atlantic Coastline</i> <b>Lamhadri samya, FST Mohammedia</b>	<b>93</b>
<i>Desalination technologies and water stress: Review</i> <b>BOUDRAHAM Salima, FS Rabat</b>	<b>94</b>
<i>Geotechnical Analysis and Stabilization of PK198 Landslide: A Case Study from Morocco's Mediterranean Ring Road</i> <b>Abdelrhani AJRAQUI, FS Kénitra</b>	<b>95</b>
<i>Modeling salt rejection in nanofiltration membranes using Spiegler-Kedem model and Neural Network techniques</i> <b>Bouchra ABBI, FS Kénitra</b>	<b>96</b>
<i>Etude thermomécanique d'un matériau composite biosourcé utilisé dans la construction durable</i> <b>Chaimae Haboubi, ENSA Al Hoceima</b>	<b>97</b>
<i>Modelling Soil Erosion and Sub-Watershed Prioritization in the Context of Climate Change Using a Semi-Empirical Model</i> <b>Karim Charef, FST Mohammedia</b>	<b>98</b>
<i>Systematic analysis of different approaches/methods for assessing drought risk and its impact on water resources in Morocco</i> <b>BOUHQUI Zaynab, FST Mohammedia</b>	<b>99</b>

**Modérateurs: Pr. Rachid TISKATINE**

**Salle Virtuelle 5 (Présentation à distance)**

<i>Comparaison de la durée de vie entre un toron central et un toron hélicoïdal formant une corde identique.</i> <b>BASSIR Youssef, FS Ben M'sik</b>	<b>100</b>
<i>Réanalyse vibratoire libre des structures sans ajout de degrés de liberté supplémentaires</i> <b>Omar DADAH, ENSAM Meknès</b>	<b>101</b>
<i>Comprehensive Assessment of Groundwater Quality in the Bakkoya Aquifer, Al-Hoceima, Northern Morocco: A Physicochemical and Bacteriological Analysis</i> <b>Chaimae BENAÏSSA, FST Tanger</b>	<b>102</b>
<i>Modèle de simulation pour une gestion durable du projet de transfert d'eau entre les bassins de Sebou et Bouregreg</i> <b>Oussama Laassilia, ENSA El Jadida</b>	<b>103</b>
<i>Reducing Non-Revenue Water through Acoustic Leak Detection and Night Flow Analysis: A Case Study from Ain Aouda, Morocco</i> <b>Mohammed Elhachoumi, FST Mohammedia</b>	<b>104</b>
<i>Réanalyse vibratoire libre des structures sans ajout de degrés de liberté supplémentaires</i> <b>Omar DADAH</b>	<b>105</b>
<i>Évaluation Et Modélisation Du Risque D'érosion basée sur le modèle RUSLE dans un environnement SIG au niveau Du Rif: Cas Du Bassin Versant D'Aoudour, Nord Maroc</i> <b>Youssef HATTAFI, FST Fès</b>	<b>106</b>



13:00 - 13:20

Pause-Café







## COMMUNICATIONS POSTER

### SESSION 1

<i>L'application de différentes orientations d'une poutre composite orthotrope et l'analyse dynamique du comportement</i> <b>VOWOGBE Kossi Hubert, ENSAM Rabat</b>	107
<i>3d printing technology-the future of sustainable construction</i> <b>Nada OULAD MOUSSA, ENSA Al Hoceima</b>	108
<i>Évaluation de l'impact du changement climatique sur l'environnement marin et stratégie d'adaptation cas du nord du Maroc</i> <b>KEBDANI Ilham, ENSA Al Hoceima</b>	109
<i>Hydrogels based on cellulose derivatives</i> <b>Rania ABIDI, FS Oujda</b>	110
<i>Study of the mechanical and thermal properties of concrete made from Eco-friendly materials</i> <b>Rim NAIT-BACH, ENSA Al Hoceima</b>	111
<i>Decision-making For the Selection of Different Essential Oil Extraction Methods: using AHP And PROMETHEE Approaches</i> <b>Hasnae El Allaoui, ENSA Al Hoceima</b>	112
<i>New Benzimidazole Derivatives as Efficient Organic Inhibitors of Mild Steel Corrosion in Hydrochloric Acid Medium: Electrochemical, SEM/EDX, MC, and DFT Studies</i> <b>Amina Guendouz, FS Fès</b>	113
<i>Bibliometric and Comparative Analysis of Research on Essential Oils and Aromatic and Medicinal Plants in Morocco: Positioning and Perspectives in the world</i> <b>El Ahmadi Kawthar, ENSA Al Hoceima</b>	114

### SESSION 2

<i>Elaboration d'un biochar à partir des boues des eaux usées et des lixiviats de la décharge contrôlée</i> <b>Abdelaziz TOUZANI, ENSA Al Hoceima</b>	115
<i>El Malleh Dam &amp; Watershed: An Integrated geospatial and environmental analysis</i> <b>Nouhaila MAZIGH, FST Mohammedia</b>	116
<i>Sustainable Treatment of Runoff Water Using Bio-Based Materials: A Review of Current Approaches and Future Prospects</i> <b>Najwa LAMKADDEM, ENSA Al Hoceima</b>	117
<i>Assessment of Algal Biochar Adsorption Capacity for Removing Industrial Dye "Mordant Orange" in M'Zar Wastewater Treatment</i> <b>Fatima Ezzahra EL GSSIR, ENSA Al Hoceima</b>	118
<i>The urban dynamics and its impact on the Tetouan coastline</i> <b>Quassima EL Bannoudi, ENSA Al Hoceima</b>	119
<i>Exploring Sustainable Solutions for Leachate Treatment: A Bibliometric Insight into Bioremediation</i> <b>Imane Dira, ENSA Al Hoceima</b>	120
<i>Trends and Insights in Medicinal Plant Extract Research: A Ten-Year Bibliometric and Visualization Study</i> <b>Hasnae El Allaoui, ENSA Al Hoceima</b>	121
<i>La modélisation numérique du comportement mécanique d'un réservoir en acier P265GH en présence de défauts</i> <b>DAIMELLAH Abdellah, ENSA El Jadida</b>	122
<i>Analyse du comportement mécanique des poutres hélicoïdales en régime linéaire à l'aide de la méthode des éléments finis</i> <b>ED-DARKAOUI Yacine, ENSA El Jadida</b>	123

# ICCEM<sup>2</sup> - 2024